



Navaja de mar

por Heliana Custodio¹, Magalí Molina¹ y Gustavo Darrigran^{1,2,3}

Características biológicas

Las dos valvas de la concha de la especie *Ensis macha* se caracterizan por ser cilíndricas-aplanadas y alargadas. Los bordes son paralelos y algo curvados, presentando hincias (aberturas en los extremos de las valvas) para el paso de sus desarrollados sifones y gran pie. El umbo se encuentra en el extremo anterior y por debajo del mismo se observa la charnela, la cual presenta un diente en la valva derecha y dos en la izquierda (Zaixso et al., 2015). Externamente son lisas, con líneas concéntricas de crecimiento y recubiertas por un periostraco fuerte, de color pardo. Su talla máxima es de 21 cm de longitud (Gutiérrez et al., 2015) (Figura de portada).

Viven en fondos blandos, de sedimentos limo-arenosos, con profundidades que pueden variar entre los 0 hasta los 50 metros. La forma elongada de sus valvas les permite enterrarse en estos sedimentos profundamente con bajos requerimientos de energía para escaparse de predadores (Barón et al., 2004; Zaixso et al., 2015).

Son organismos dioicos, y la proporción de machos con respecto a hembras en estas poblaciones no es significativamente diferente de 1:1, lo cual sugiere que en la Patagonia no existe un período de reposo sexual, habiendo un desove parcial en primavera (septiembre-noviembre) y otro masivo en el otoño (mayo-junio) (Barón et al., 2004).

Distribución geográfica

Se encuentran en Argentina, Chile y Perú. Desde el golfo San Matías (Río Negro) hasta Tierra del Fuego, y distribuyéndose por el Océano Pacífico hasta aproximadamente 9° 50' S (Perú) (Zaixso et al., 2015) (Figura 1).

Importancia económica

A pesar de representar un valioso recurso pesquero, la explotación de las poblaciones del Atlántico era prácticamente inexistente en los Golfos del

Clasificación taxonómica

Reino: Animalia
Phylum: Mollusca
Clase: Bivalvia
Subclase: Heterodonta
Infraclase: Euheterodonta
Superorden: Imparidentia
Orden: Adapedonta
Superfamilia: Solenoidea
Familia: Pharidae
Género: *Ensis*
Especie: *Ensis macha*,
Molina, 1782

Tomado de: World Register of Marine

Norte de la Patagonia (Morsán y Ciocco, 2011). Desde fines de 1995 pequeñas muestras comenzaron a ser comercializadas en el mercado interno y en Chile (Lasta et al., 1998).

Ensis macha es principalmente explotada en dos sitios del Golfo San Matías: El Sótano (el cual es el sitio más importante y se encuentra cerca de la Bahía de San Antonio) y Puerto Lobos.

Se pescan artesanalmente, pudiéndose describir dos modos diferentes de recolección. Uno incluye tomar a los individuos con largas pinzas, sujetándolos directamente con las manos cuando el sedimento es blando e insertando una pequeña esfera de metal, soldada en la punta de una vara metálica, dentro del sifón inhalante hasta que este se retraiga y se pueda arrastrar al organismo hacia afuera (Barón et al., 2004). Otro tipo de pesca es por hydro-jet. (Figura 2). Este método consiste en una bomba de agua, la cual en un extremo toma el agua de mar y, por el otro, expulsa la misma a presión a través de una estructura de metal de pequeña sección. El agua expulsada remueve el sedimento que rodea a los organismos, facilitando el proceso de extracción. La profundidad normal con la que se trabaja en estos casos es de 12 a 25 m. (Morsán y Ciocco, 2011). Se comercializa tanto fresca, incluso los individuos vivos, y enlatada (Gutiérrez et al., 2015).

En cuanto a la estructura poblacional, estudios sobre el litoral de Pisco en Perú, presentan altos niveles de densidad (79,1 Ind/m²) y biomasa (2,8 kg/m²), aunque se observa una tendencia descendente de estos valores, y un rango de tallas muy estrecho (90-175 mm), de tipo unimodal y con ausencia de la fracción juvenil en la población. Datos que señalan una sobreexplotación del recurso (Espinoza, 2006).



Figura 1. Distribución geográfica de las poblaciones actuales del bivalvo *Ensis macha* en el hemisferio sur (área de color rojo). Mapa tomado de: Gutiérrez et al. (2015).

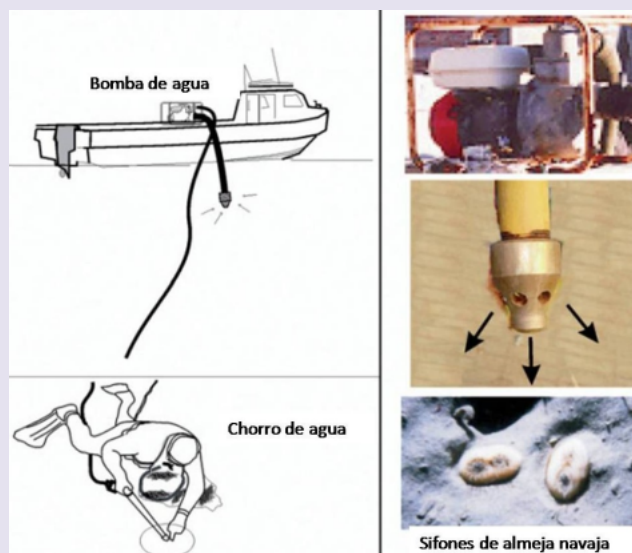


Figura 2. Sistema de la cosecha de la almeja, "hidro-jet". Bomba de agua a bordo (arriba), extremo del agujón con varios orificios para expulsar el chorro de agua (centro) y las puntas del sifón de la cuchilla de afeitar (parte inferior). Modificada de: Morsán y Ciocco (2011).

Referencias bibliográficas

Barón P. J., Real L. E., Ciocco N. F. y Ré M. E. (2004). Morphometry, growth and reproduction of an Atlantic population of the razor clam *Ensis macha* (Molina, 1782). *Scientia Marina*, 68 (2), 211-217. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: <http://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/viewFile/360/360>

Espinoza Melgarejo, R. C. (2006). *Estructura y dinámica poblacional de Ensis macha (Molina, 1782) en Bahía Independencia, Pisco, Perú, durante el período 2002-2004*. (Tesis de grado inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Biológicas. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/814/1/Espinoza_mr.pdf

Gutiérrez, D., Darrigran, G., Damborenea, C. (2015). *Los Moluscos Marinos de Argentina y su Consumo*. Serie Didáctica, N° 2. Sección Malacología. División Zoología Invertebrados. La Plata: Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: http://www.museo.fcnym.unlp.edu.ar/uploads/docs/material_didactico___moluscos.pdf

Lasta, M., Ciocco, N. F., Bremec, C. y Roux, A. (1998). *Pesquerías de bivalvos: Mejillón, vieiras (Tehuelche y patagónica) y otras especies*. En E. E. Boschí (ed.) *El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros*. Tomo 2. Los moluscos de interés pesquero. Cultivos y estrategias reproductivas de bivalvos y equinoideos (pp. 115-142). Mar del Plata: Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: https://www.academia.edu/3173869/Moluscos_bivalvos_y_gas_ter%C3%B3podos

Morsán E., Ciocco N. F. (2011). *Razor clam fishing in Patagonia, Argentina*. En A. Guerra, C. Lodeiros, M. Gaspar y Fiz da Costa. *Razor clam (Ensis macha) in Argentina*. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: https://www.researchgate.net/publication/262066178_Razor_clam_Ensis_macha_in_Argentina

Zaixso, H. E., M. E. Ré y E. Morsán (2015) *Capítulo 3: Moluscos costeros de interés económico, actual o potencial*. En Zaixso H. E. y Boraso A. L. (eds.). *La Zona Costera Patagónica Argentina*. Volumen I Recursos Biológicos Bentónicos: 119 - 299. Editorial Universitaria de la Patagonia. Comodoro Rivadavia. Versión digital. Recuperado el 3 de diciembre de 2016 de: <http://www.idc.unp.edu.ar/wp-content/uploads/2015/04/La-zona-costera-patagonica-vol-2-chico-con-tapas.pdf>